

- Canary Islands. — Entomologist's Record and Journal of Variation **110**: 289–290.
- HAUSMANN, A., & WERNO, A. (2003): A new species of *Idaea* TREITSCHKE, 1825, from the Canary Islands (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae). — Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **113** (11): 329–330.
- HOHENESTER, A., & WELSS, W. (1993): Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln. — Stuttgart (Ulmer), 374 S.
- HORNEMANN, A. (1992): Falter- und Raupenbeobachtungen im Januar 1992 um Maspalomas (Gran Canaria). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **13** (3): 227–230.
- KISTNER, F., & BECK, A. (2000): Falterbeobachtungen auf Fuerteventura: Erstnachweis von *Leptotes pirithous* (LINNAEUS, 1767) für die Kanarischen Inseln (Lepidoptera: Lycaenidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **21** (2): 99–102.
- MARK, H.-G. (1999): Entomologische Notiz: *Cacyreus marshalli* (BUTLER, 1898), eine neue Lycaenidenart für Lanzarote (Spanien, Kanarische Inseln) (Lepidoptera: Lycaenidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **20** (1): 105–106.
- OLIVIER, A., & VAN DER POORTEN, D. (1992): *Azanus ubaldus* (CRAMER, 1782) on Gran Canaria (Canary Islands, Spain) (Lepidoptera: Lycaenidae). — Phegea **20**: 151–154.
- PINKER, R., & BACALLADO, J. J. (1975): Catálogo de los macrolepidópteros nocturnos (Lep. Heterocera) del Archipiélago Canario. — Vieraea, Santa Cruz de Tenerife, **4** (1/2): 1–8.
- RÄMISCH, F. (1997): Eine neue Art der Gattung *Bembecia* HÜBNER, 1819 von den Kanarischen Inseln (Lep., Sesiidae). — Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden, **41** (2): 73–75.
- SCHURIAN, K. G., GRANDISCH, H., & MARK, H.-G. (1993): Beobachtungen zur Biologie und Ökologie von *Danaus chrysippus* L. in der Südtürkei (Lepidoptera: Nymphalidae, Danainae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **13** (3a): 343–350.
- , & HORNEMANN, A. (1992): Eine neue Bläulingsart für die Kanarischen Inseln: *Azanus ubaldus* (CRAMER 1782) (Lepidoptera: Lycaenidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **13** (2a): 187–190.
- SPEIDEL, W., & HASSLER, M. (1989): Die Schmetterlingsfauna der südlichen algerischen Sahara und ihrer Hochgebirge Hoggar und Tassili n'Ajjer (Lepidoptera). (Mit Beiträgen von H.-E. BACK und D. HASSLER.) — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, **Suppl. 8**: 1–156.
- SPULER, A. (1903–1910). Die Raupen der Schmetterlinge Europas. Band 4 von Die Schmetterlinge Europas. — Stuttgart (E. Schweizerbart), xvii S., 60 lithografische Tafeln mit Tafeltexten.
- TOLMAN, T., & LEWINGTON, R. (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Bearbeitet von M. Nuss. — Stuttgart (Frankh-Kosmos), 319 S.
- VAN DER HEYDEN, T. (1992): Vertreter der Gattung *Calotropis* (Asclepiadaceae) als Raupenfutterpflanzen von *Danaus*-Arten (Lepidoptera: Nymphalidae, Danainae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **13** (3): 253–257.
- WIEMERS, M. (1995): The butterflies of the Canary Islands. A survey on their distribution, biology and ecology (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea). — Linneana Belgica, Beerse (Dworp), **15** (2/3): 63–118.

Eingang: 12. x. 2003

Buchbesprechung

BOHN, U., & NEUHÄUSL, R. (Hrsg.) (unter Mitarbeit von GOLLUB, G., HETTWER, C., NEUHÄUSLOVÁ, Z., SCHLÜTER, H., & WEBER, H.) (2000–2003): **Karte der natürlichen Vegetation Europas. Map of the natural vegetation of Europe. Maßstab/Scale 1 : 2 500 000.** — Teil 1: Erläuterungstext/Explanatory text (2003). Teil 2: Legende/Legend (2000). Teil 3: Karten/Maps (2000). — Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). Teil 1 (ISBN 3-7843-3837-2): 655 (+ XVI) S., 1 CD-Rom, 13 allgemeine Karten lose in Tasche. Teil 2 (ISBN 3-7843-3809-7): 153 S. + 4 S. Korrekturen. Teil 3: Inhaltsverzeichnis und 11 Karten plano gerollt (ISBN 3-7843-3836-4) oder auf A4 gefaltet im Schuber (ISBN 3-7843-3809-7). Teil 2 nur in Kombination mit einem der beiden Kartensets lieferbar. — Bücher Kartonbroschur, 29,5 cm × 21 cm, hochwertiges, dünnes mattes Papier; Preis Teile 1–3 zusammen 54,— € (Teil 1 38,— €, Teil 2 + 3 16,— €), beziehbar über den Fachbuchhandel oder direkt beim BfN (zum Beispiel übers Internet: <http://www.bfn.de>) beziehungsweise beim BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag Münster (<http://www.lv-h.de/bfn>).

Mit diesem Werk ist in wahrhaft internationaler Kooperation seit 1975 und mit europaweiter Koautorenschaft für das ganze Europa (von Island und Portugal im Westen bis zum Ural, dem Kaukasus und dem Kaspischen Meer im Osten, von Spitzbergen und Novaja-Semlja im Norden bis nach Gibraltar, Sizilien, Malta und Kreta im Süden, unter Ausklammerung von Nordwestafrika und Kleinasien) und somit für den größten Teil der Westpaläarktis (= der deutlich kleinere Teil der Paläarktis) eine aktuelle Vegetationskarte vorgelegt worden, mit der man die Vegetationseinheiten erkennen kann, die vermutlich ohne den Einfluß des Menschen jeweils regional bis lokal vorherrschen würden.

Der Textband stellt (nach Abbildungs-, Karten- und Tabellenverzeichnis, Vorwort und Danksagung) im ersten Kapitel die allgemeinen Grundlagen des Werks vor: ein kurzer historischer Abriss zur Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit von 1975 bis

heute, Ausgangsmaterial und Grundlagen zur Vegetationskarte sowie das theoretische Konzept der Vegetationskarte. Im zweiten Kapitel werden die physisch-geografische, die klimatische und die phytogeografische Gliederung Europas als Grundlage der Vegetationsgliederung dargestellt. Im dritten Kapitel folgt ein Abriss der spätglazialen und holozänen Vegetationsgeschichte Europas. Im 4. Kapitel, dem Hauptteil des Buches, werden die natürlichen Vegetationsformationen, vorgegliedert nach zonalen (A–O) und azonalen (P–U) Vegetationseinheiten, und ihre Untergliederungen vorgestellt. Im abschließenden 5. Kapitel finden sich Übersichten und Register. Die 13 allgemeinen Karten in der Plastiktasche sind wertvolle Ergänzungen zum Text; weitere 7 Karten, 22 Tabellen sowie 23 Grafiken und Bilder unter dem Namen „Abb.“ und 148 Biotopfotos (die Fotos in der Regel farbig) unter dem Namen „Bild“ finden sich im Text eingestreut.

Die Hauptgruppen des hierarchisch gegliederten Systems der Vegetationsformationen bilden 19 physiognomisch-strukturell und ökologisch gekennzeichnete Formationen beziehungsweise Formationskomplexe, von denen 14 (A–O) die Großklimazonen in der Abfolge von Nord- nach Süd- und Südosteuropa beziehungsweise entsprechende Höhenstufen in den Gebirgen repräsentieren. Ihre Differenzierung und räumliche Abfolge wird in erster Linie vom Temperaturgradienten bestimmt. Die letzten 5 Formationen (P–U) sind als azonale Vegetation in erster Linie durch einen dominanten Standortfaktor wie salzige oder nasse Böden geprägt und werden erst an zweiter Stelle vom Großklima modifiziert. Die meisten der Formationen haben mehrere bis viele Untereinheiten.

Die beigegefügte CD-Rom, die auf einen modernen Browser und einen direkten Internet-Online-Zugang angewiesen ist (weil beim Start direkt auf das Internet und damit auf aktuelle Daten der BfN zugegriffen wird) und wahlweise von der CD aus oder auf der Festplatte installiert genutzt werden kann, umfaßt (auf weniger als 50 MB, wegen der Datenbeschaffung direkt übers Internet) eine aktualisierte und korrigierte Gesamtlegende, die 698 Datenbögen mit inhaltlichen Informationen zu den Kartierungseinheiten, das Gesamtliteraturverzeichnis mit Annotation der betreffenden Kartierungseinheiten und Formationen, die komplette Pflanzenartenliste mit allen in der Legende, in den Datenbögen und im Text vorkommenden Sippen (Taxa) von Gefäßpflanzen, Moosen und Flechten sowie deren Synonyme und Hinweise zu deren Vorkommen in den Kartierungseinheiten sowie das Glossar mit Erläuterungen zu den verwendeten Fachbegriffen. (Die CD beziehungsweise der direkte Internetzugriff darüber hat den Rezensenten auch stellenweise ein wenig faul werden und einige beschreibend-erklärende Textpartien aus den Textfiles herauskopieren und redigierend hier einfügen lassen. Dies vereinfacht das Schreiben einer Rezension manchmal doch ein wenig ...)

Der Legendenband bringt zweisprachig (in Deutsch und Englisch) zuerst allgemeine Hinweise über den Inhalt und die Auswertungs- und Anwendungsmöglichkeiten der Karten, dann über die Durchführung des Projekts, sodann die Struktur der Legenden und die kartografische Darstellung, gefolgt von einer Mitarbeiterliste. Es folgt die ausführliche Legende zu den 9 großformatigen Karten (1 : 2,5 Millionen); dazu gibt es noch ein Legendenblatt und eine Übersichtskarte. Die Karten werden wahlweise gefaltet auf etwa A4-Format im Schuber oder gerollt angeboten.

Die „Karte der natürlichen Vegetation Europas“ gibt die potentielle Verbreitung der vorherrschenden natürlichen Pflanzengesellschaften wieder, die im Einklang mit den aktuellen klimatischen und edaphischen Gegebenheiten stehen. Sie bringt ferner die natürlichen Gesetzmäßigkeiten in der Längen-, Breiten- und Höhendifferenzierung der Vegetation zum Ausdruck sowie die Verbreitung und Gliederung der wichtigsten azonalen Vegetationstypen. Dagegen bleiben die Auswirkungen des direkten menschlichen Eingriffs auf Vegetation und Standort weitgehend unberücksichtigt, ebenso die großräumigen Änderungen der Umweltbedingungen, die durch Stoffeinträge, Luft- und Wasserverschmutzung sowie

Klimaänderungen in jüngster Zeit verursacht werden, da deren Auswirkungen auf die potentielle natürliche Vegetation bisher nur schwer eingeschätzt werden können.

Die Datenbögen für die einzelnen Kartierungseinheiten (insgesamt 698), aufgestellt von regionalen Bearbeitern, die geografisch sehr uneinheitlich verteilt sind (siehe die Standorte der Bearbeiter im Inhaltsblatt des Kartenverzeichnisses beziehungsweise im Legendenband auf Seite 11) haben inhaltlich ein unterschiedliches Niveau und weisen (nach eigener Aussage der Herausgeber auf der CD) zum Teil noch erhebliche Mängel und Lücken auf. Einerseits fehlten in vielen Fällen genauere Informationen zum Inhalt der Kartierungseinheiten, andererseits wurden von den nationalen Bearbeitern die vorhandenen Unterlagen und Kenntnisse nicht immer gründlich ausgewertet und umgesetzt. Des weiteren fehlt bei etlichen Einheiten noch die redaktionelle Endbearbeitung der aus mehreren Ländern zusammengeführten Angaben; dieser nachgeholte und vereinheitlichte Bearbeitungsstand soll mit der interaktiven CD (beziehungsweise dem Direktzugriff auf die Inter-netdatenbanken der BfN) erreicht worden sein, was ich nicht nachgeprüft habe.

Die Nutzbarkeit der CD ist ein wenig durch den direkten Zugriff aufs Internet beschränkt; wer nicht die CD am Arbeitsplatz mit direktem Online-Zugriff aufs Internet nutzen kann, braucht entweder eine sehr preiswerte Flatrate oder muß sich eben auf die Karten und gedruckten Texte beschränken, was eigentlich auch kein großes Problem darstellt.

Auch wenn die Karten natürlich (im Maßstab 1 : 2,5 Millionen!) nicht jedes kleine Flußtal mit separater Auenvegetation oder andere kleinräumige Details abbilden können, sind die Karten dennoch eine sehr hilfreiche Grundlage, um die großen Vegetationszonen in Europa ablesen zu können.

Davon können auch wir Entomologen profitieren: Viele Schmetterlinge (oder andere phytophage Insektenarten) sind spezialisiert auf einen bestimmten Vegetationstyp. Sie können deswegen nur dort vorkommen, wo auch ihre passende Vegetationsformation anzutreffen ist. Und auch der menschliche Einfluß läßt sich so besser erarbeiten: Wenn eine Art zum Hochzeitpunkt der extensiven Landwirtschaft vorindustrieller Ausprägung an bestimmten Stellen in Mitteleuropa vorkam, ihr natürliches Verbreitungsgebiet und/oder ihr heutiger Refugialraum aber wesentlich weiter südlich oder östlich liegt, kann man sich auf der Basis der Karten einen Überblick darüber verschaffen, wie weit der Mensch mit seiner „Kultursteppe“ die natürlichen Waldformationen Mitteleuropas durcheinandergebracht hat.

Insgesamt ein wichtiges, unverzichtbares Grundlagenwerk nicht nur für (Geo-)Botaniker, sondern auch für alle Entomologen, die mit ihren Tieren über Systematik, Taxonomie und Nomenklatur hinaus ökologisch-biogeografisch oder im Bereich Naturschutz arbeiten wollen.

Wolfgang A. Nässig